**Вводная информация**

Группе компаний, занимающейся добычей минеральных ресурсов, требуется система электронных закупок для своевременного обеспечения производственного и административного блока необходимыми товарами, работами и услугами. По результатам внедрения системы руководство компании ожидает получение экономии за счет конкурентной среды, обеспечение прозрачности деятельности юридического отдела по закупочным процессам.

Предприятие состоит из нескольких юридических лиц, которые могут иметь несколько филиалов. Закупки могут проводиться каждым юридическим лицом отдельно, так и совместно. Все закупки проводятся в соответствии с правилами проведения закупок группы компаний. Согласно Правилам, все юридические лица группы компаний являются заказчиками в закупочных процедурах. Компании, которые участвуют в закупочных процедурах являются поставщиками. Поставщиками могут быть как местные, так и иностранные компании. В связи с этим в системе должны поддерживаться русский, английский и казахский языки.

Все закупки начинаются с отдела бюджетирования. Данный отдел составляет в ERP-системе план закупок на год, периодически внося корректировки в него. В план входят все товары, работы и услуги, по которым в соответствии с указанными сроками в каждой строке плана, проводят закупки. При этом за проведение самих закупок отвечает юридический отдел. На основании созданной строки плана (товара, работы или услуги) юридический отдел публикует закупку с приложением к ней технической спецификации и проекта договора и с указанием сроков начала и окончания приема тендерных заявок. Изъявившие желание участвовать в закупке поставщики подают заявку на участие, заверяя при этом тендерную заявку электронной цифровой подписью. Все тендерные заявки остаются анонимными.

По наступлению сроков окончания приема заявок система вскрывает все заявки. В случае отсутствия заявок закупка признается несостоявшейся, в случае наличия заявок, юридический отдел рассматривает их и осуществляет допуск и отклонение по квалификационным требованиям. Если по квалификационным требованиям допущены более 2 заявок, то победитель определяется по наименьшей цене. После подведения итогов юридический отдел заключает договор с поставщиком-победителем.

В период пиковой нагрузки количество одновременных пользователей в системе составляет - 10 000. При этом количество заказчиков и поставщиков могут расти в связи с расширением производства. Система должна шифровать цены поставщиков в соответствии с политикой информационной безопасности и ГОСТ.

**Задание**

Требуется выделить из вводной информации:

1. основные сущности  (entities)
2. действующих лиц
3. роли пользователей
4. описание процесса в виде диаграммы с использованием нотации BPMN или UML
5. функциональности, которые потребуется реализовать (перечислить верхнеуровнево)
6. требования, которые есть в описании и их и классификация